

5けたの整数 $5 \boxed{A} 2 6 \boxed{B}$ が15の倍数になるとき、このような整数は何個ありますか。
ただし、 $\boxed{A}$ 、 $\boxed{B}$ にはそれぞれ0から9までの数字が入ります。

15の倍数は、 $15=5 \times 3$ より 5の倍数であり3の倍数でもあります。

5, 10, 15, 20, ... なので、5の倍数の一の位は5か0です。

したがって、Bは5か0です。

↓

場合分け

・B=5 のとき

$(5 + A + 2 + 6 + 5 =) 18 + A$ より、 $18 + A$ が3の倍数になるようなAを求めます。

ここで、3の倍数は各位の数字の和が3の倍数なので

A=0 のとき $18+0=18$ で3の倍数

A=3 のとき $18+3=21$ で3の倍数

A=6 のとき $18+6=24$ で3の倍数

A=9 のとき $18+9=27$ で3の倍数

50265

53265

56265

59265

↓

このようなAは A= 0, 3, 6, 9 の4個

・B=0 のとき

$(5 + A + 2 + 6 + 0 =) 13 + A$ より、 $13 + A$ が3の倍数になるようなAを求

上と同様に計算をすると

このようなAは A= 2, 5, 8 の3個

52260

55260

58260

よって、このような整数は全部で $(4+3=)7$ 個

7 個